



TITLE:

# 両側精巣腫瘍に対して機能温存手術を施行した1例

AUTHOR(S):

中井, 正治; 鈴木, 裕志; 金丸, 洋史; 横山, 修

---

CITATION:

中井, 正治 ...[et al]. 両側精巣腫瘍に対して機能温存手術を施行した1例.  
泌尿器科紀要 2003, 49(5): 265-267

ISSUE DATE:

2003-05

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/114969>

RIGHT:

## 両側精巣腫瘍に対して機能温存手術を施行した1例

福井総合病院泌尿器科 (主任: 中村直博)

中 井 正 治

福井医科大学泌尿器科学教室 (主任: 横山 修)

鈴木 裕志\*, 金丸 洋史\*\*, 横山 修

A CASE OF BILATERAL TESTICULAR CANCER TREATED  
WITH ORGAN-SPARING SURGERY

Masaharu NAKAI

*From the Department of Urology, Fukui General Hospital*

Yushi SUZUKI, Hiroshi KANAMARU and Osamu YOKOYAMA

*From the Department of Urology, Fukui Medical University*

A 25-year-old single man presented with a mass in the right testis. He had a history of left radical orchiectomy for testicular cancer. Magnetic resonance imaging (MRI) and ultrasonography demonstrated a tumor (2 cm in diameter) within the right testis. The patient underwent right partial orchiectomy. Histological examination revealed typical seminoma of the right testis. He is alive with no evidence of disease recurrence at 18 months after surgery, and did not need androgen substitution.

(Acta Urol. Jpn. 49: 265-267, 2003)

**Key words:** Bilateral testicular cancer, Organ sparing surgery, Partial orchiectomy

## 緒 言

両側精巣腫瘍に対しては従来高位精巣摘除術が行われてきた。しかし、若年者にとって両側の精巣を喪失することは多大な精神的、身体的苦痛を強いることになる。それに対し近年、一側を部分切除し術後の精巣機能を維持する試みが報告されてきている。今回われわれは異時性両側精巣腫瘍に対して機能温存手術を施行した1例を経験したので報告する。

## 症 例

患者: 25歳未婚, 男性

既往歴: 特記事項なし

現病歴: 1997年2月近医にて左精巣腫瘍に対し高位精巣摘除術施行された(径6 cm, pT1N0M0, embryonal carcinoma)。術前の腫瘍マーカーはAFP 3474 ng/ml, HCG- $\beta$  0.3 ng/ml, LDH 405 IU/lであったが、術後AFP 1.2 ng/ml, HCG- $\beta$  0.1 ng/ml<, LDH 292 IU/lと正常化した。その後、補助化学療法を行わず経過観察となったが、1998年2月より受診を中止していた。2000年11月右陰嚢内に腫瘤を認め近医受診。同年11月13日福井医科大学泌尿器科紹

介となった。

入院時検査所見: 血液生化学検査および尿検査は異常なく、精液所見は精液量 5 ml, 精子数  $12 \times 10^6$ /ml, 奇形率25%, 運動率28%と乏精子症であった。血液中のホルモン値はLH 15.6 mIE/ml, FSH 23.5 mIE/mlと若干上昇し, testosterone 値は 3.4 ng/mlであった。腫瘍マーカーは入院時AFP 1.3 ng/ml, HCG- $\beta$  0.1 ng/ml>, LDH 328 IU/lと正常範囲内であった。

画像検査: 超音波断層検査上右精巣内に low echoic lesion を認め, MRI では T2 強調画像で径 2 cm の low intensity に強調される部位を認めた (Fig. 1)。CT では後腹膜などにリンパ節転移は認めなかった。以上より、右精巣腫瘍 (T1N0M0, stage I) と診断し、患者および家族に病状の説明を行った。若年で未婚でもあり、精巣機能の温存を強く希望されたため、事前に精液を冷凍保存したうえで、2000年12月6日右精巣部分切除術を施行した。

術中所見: 腰椎麻酔下で浅鼠径輪に切開を加え、精索および精巣を露出し、超音波断層検査にて腫瘍を確認した。アイススラッシュで精巣を包み右精索動静脈を阻血した。白膜を切開した後、周囲の正常組織とともに、偽被膜に覆われた黄褐色の腫瘍を核出した。Surgical margin および残存精巣を計4箇所生検し、術中迅速病理診断にて残存腫瘍のないのを確認のう

\* 現: 公立小浜病院

\*\* 現: 北野病院

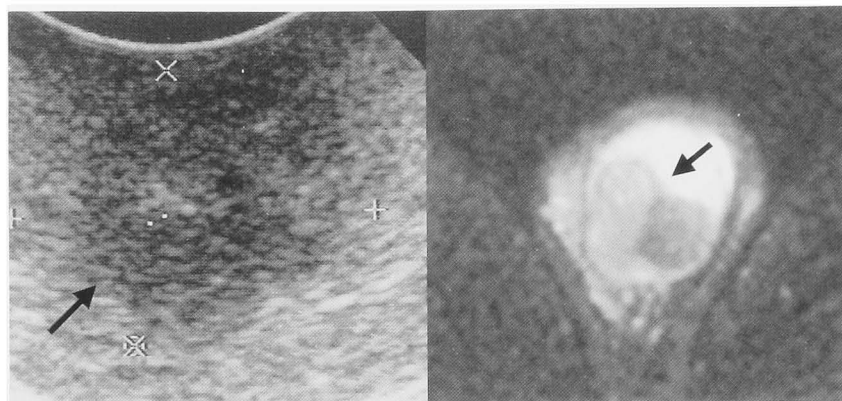


Fig. 1. Enhanced MRI showed a low-intensity tumor (black arrow), and scrotal ultrasonography showed a low-echoic lesion within the right testis (white arrow).

え、手術を終了した。阻血時間は15分であった。

術後経過：摘出標本の病理結果は seminoma であり、生検組織中に Carcinoma in situ (CIS) を認めなかった。術後補助化学療法は行わず、退院後3カ月毎に触診・超音波断層検査・CT・MRI 腫瘍マーカーによる経過観察中であり、術後3カ月で行った精液検査の結果は無精子症であったが、術後1年6カ月で再発は認めていない。また超音波断層検査上、残存精巣は径3cmであった。術後の精巣機能に関しては2002年2月 LH 48.0 mIE/ml, FSH 93.7 mIE/ml と著明な上昇を示した。testosterone 値は2002年5月1.8 ng/ml であるが、術後1台後半から2台前半を前後し、補充療法は今のところ必要ないと考えている。リビドーや勃起能・射精能に関しては術後も維持されている。

## 考 察

両側精巣腫瘍は本邦においても多数の報告例があるが、多くの症例で両側高位精巣摘除術が施行されている。しかし、造精能および内分泌機能を喪失することにより、若年者に対し生涯に渡る精神的、肉体的苦痛を強いることとなる。したがって、根治性を損なわないことを前提に、精巣を出来るかぎり温存し男性機能を維持することを考慮する価値があると考えられる。

Heidenreich ら<sup>1)</sup>によれば精巣部分切除術の適応としては腫瘍が、1) 局在性で、2) 最大径が20 mm 以下であること、3) 術前の testosterone 値が正常範囲内であることとされる。最近では LH の上昇例では

術後の testosterone 値が低下する可能性があるため、LH に関しても正常範囲内であることが望ましいとされている。自験例では術前の testosterone 値が3.4 ng/dl, FSH が15.6 mIE/ml であったが、症例が若年 未婚という背景を考え部分切除術を行った。

また、一般に精巣腫瘍の発生には CIS が関与している可能性があると考えられている。Reinberg ら<sup>2)</sup>の報告では一側精巣腫瘍の患者において、対側精巣に CIS を認める頻度は5~10%と高率であり、それらの約50%が精細胞性腫瘍へ発展すると報告している。すなわち、両側精巣腫瘍に対する部分切除術においては、残存精巣の CIS の有無について検索する必要がある。

Weissbach ら<sup>3)</sup>によると精巣部分摘除術の要点としては、1) Leydig 細胞保護のため精巣を冷却のうえ、2時間以内に核出術を行う。2) 腫瘍床、残存精巣を生検し、CIS を認めた場合は精巣に20Gyの放射線療法を行う。3) 術後は6カ月ごとに触診、ホルモン値の測定、echo などの画像検索を行うこととされる。このうち線量に関しては20 Gy では Leydig 細胞に障害をきたすため、現在16~18 Gy の照射が検討されている。自験例では CIS は認めず、また testosterone 値が正常低値であったため radiation は行わなかった。

海外の報告例でこの治療方針に沿った報告は今回検索しえたかぎりでも Table 1 のごとく4報告<sup>4,5)</sup>存在し、それらを検討すると、全体で101症例であった。そのうち CIS は76%に存在し、それら全例に radia-

Table 1. Summary of case reports of organ-sparing surgery for bilateral testicular cancer

	症例数	腫瘍径	CIS	Radiation	Testosterone 低値	再発
Heidenreich (1995)	6	6-32	4 (66%)	4 (66%)	0 (0%)	0 (0%)
Weissbach (1995)	14	6-30	11 (79%)	10 (71%)	2 (14%)	2 (14%)
Heidenreich (1997)	13	6-25	6 (46%)	6 (46%)	0 (0%)	1 (7%)
Heidenreich (2001)	73	3-50	56 (82%)	46 (63%)	11 (16%)	4 (5%)

Table 2. Summary of case reports of organ-sparing surgery for bilateral testicular cancer in Japan

	年齢	腫瘍径 (mm)	CIS	Adjuvant therapy	Testosterone (ng/ml)	再発 (観察期間)
野澤 (1997)	26	25	無	radiation (腸骨, 大動脈周囲リンパ節)	5.5	無 (30 m)
鈴木 (1999)	22	5.9	記載無し	BEP 療法	3.49	無 (0 m)
足立 (1999)	32	記載無し	記載無し	PVP 療法	正常値	記載無し
自験例	25	20	無	無	1.1	無 (12 m)

tion が勧められているが, 一部の患者の拒否により行われていない症例もある. 術後の testosterone 低値に関しては13例 (12.8%) に認められ, その背景としては, 1) 術前より testosterone 値が低値であった, 2) 腫瘍が 20 mm を超えていた, 3) 術中精巣を冷却しなかった, などの要因が挙げられている. 再発は7例 (6%) に存在するが, CIS の存在にもかかわらず radiation を行わなかったものが4例あり, 治療方針にそって再発したものは2例のみであった.

現在のところ両側精巣腫瘍に対する部分切除術後の, 造精能・妊孕性に関する詳細な検討は報告されていない.

Berthelsen ら<sup>6)</sup>によると, 精巣腫瘍患者の対側精巣においては正常の造精能を持つものは25%にとどまり, 軽度の造精能障害をもつものが50%に達する一方, 精母細胞の無形成・CIS の存在により無精子症となるものが25%存在するとされる.

また, Fordham ら<sup>7)</sup>によれば一側の精巣腫瘍治療後, 対側精巣腫瘍が発現するまでの期間に, 挙児にいたった症例はなかったと報告している.

このように造精能・妊孕能に関して否定的な報告がある一方, Heidenreich ら<sup>5)</sup>の報告では両側精巣腫瘍患者で挙児希望10症例のうち5症例で挙児にいたっている (ただし無精子症症例は除外し, CIS が存在している場合には radiation を延期している).

本邦で部分切除術を施行した報告は, われわれが調べたかぎりでは Table 2 のごとく3症例のみ<sup>8-10)</sup>であった. その中で CIS を認める症例はなく, 精巣への radiation は行われていないが, 病理組織にのっとり adjuvant chemotherapy が行われている. 術後の testosterone 値に関しては2例が正常値であり, 全例再発を認めていない.

以上より両側精巣腫瘍に対する温存手術は治療の選択肢の1つとして十分に考慮に値する治療法であり, 今後その適応についてさらに検討が必要と考える.

## 結 語

若年, 未婚症例の両側精巣腫瘍に対し, 機能温存手術を施行した. 術後1年6カ月で再発を認めず, testosterone は低値であるものの, 補充療法は必要としていない. 本法は両側精巣腫瘍に対する治療選択肢として有用であると考えられた.

## 文 献

- 1) Heidenreich A, Bonfig R, Derschum W, et al.: A conservative approach to bilateral testicular germ cell tumors. *J Urol* **153**: 10-13, 1995
- 2) Reinberg Y, Manivel JC and Fraley EE: Carcinoma in situ of the testis. *J Urol* **142**: 243-247, 1989
- 3) Weissbach L: Organ preserving surgery of malignant germ cell tumors. *J Urol* **153**: 90-93, 1995
- 4) Heidenreich A, Höltl W, Albercht W, et al.: Testis-preserving surgery in bilateral testicular germ cell tumors. *Br J Urol* **79**: 253-257, 1997
- 5) Heidenreich A, Weissbach L, Höltl W, et al.: Organ sparing surgery for malignant germ cell tumor of the testis. *J Urol* **166**: 2161-2165, 2001
- 6) Berthelsen JG and Skakkebaek NE: Gonadal function in men with testicular cancer. *Fertil Steril* **39**: 68-75, 1983
- 7) Fordham MVP, Mason MD, Blackmore C, et al.: Management of the contralateral testis in patients with testicular germ cell cancer. *Br J Urol* **65**: 290-293, 1990
- 8) 野澤昌弘, 瀬口利信, 野々村祝夫, ほか: 組織型を異にする同時発生両側精巣腫瘍. *泌尿紀要* **43**: 521-524, 1997
- 9) 足立祐二, 菅野貴行, 六条正俊, ほか: 一側部分切除を行った同時発生両側精巣腫瘍. *臨泌* **53**: 1089-1091, 1999
- 10) 鈴木一弘, 横尾彰文, 酒井 茂, ほか: 一側が Burned-out testicular tumor と考えられた異時性両側精巣腫瘍の1例. *日泌尿会誌* **90**: 526-529, 1999

(Received on July 2, 2002)

(Accepted on January 7, 2003)